

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии

(название дисциплины)

2 семестр, 1 год

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование профессиональных знаний в области компьютерных технологий, понимаемых как совокупность аппаратных, программных и алгоритмических средств, и изучения современных информационных технологий, применяемых в различных сферах деятельности человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Учебная дисциплина "Компьютерные технологии" – дисциплина, которая является обязательной составляющей федерального государственного образовательного стандарта направления 280700 «Техносферная безопасность» первого уровня высшего профессионального образования (бакалавриата). Данная дисциплина входит в вариативную часть математического и естественнонаучно цикла, базируется на такой дисциплине как «Информатика». Поэтому студенты, приступившие к изучению дисциплины "Компьютерные технологии", должны обладать знаниями по вопросам алгоритмизации и программирования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) знать перспективы развития компьютерной техники и информационных технологий для использования в сфере защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1);

б) применять полученные знания в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

в) уметь использовать основные программные средства и пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций и использовать информацию, полученную из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13);

г) уметь организовывать свою работу для достижения поставленных целей и быть готовым к использованию инновационных идей (ОК-6);

д) применять на практике навыки проведения и описания исследований с использованием компьютерных технологий, в том числе экспериментальных (ОК-16).

е) владеть навыками обработки результатов измерений, полученных при исследовании уровней опасностей в среде обитания и составлять прогнозы возможного развития ситуации, используя современные компьютерные технологии (ПК-15).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. «Компьютерные технологии. Современные аппаратные технологии».

Компьютерные технологии. Применение ЭВМ в различных сферах человеческой деятельности. Основные узлы ПЭВМ. Принцип работы узлов ПЭВМ. Сетевые технологии. Топологии сетей. Виды коммуникационного оборудования.

ТЕМА 2. «Современные программные технологии».

Операционная система и ее разновидности. Сетевая операционная система. Современные программы обработки данных. Программы обработки графики. Офисные программы. Программы математического моделирования. Программы автоматического проектирования.

ТЕМА 3. «Информационные технологии в различных областях деятельности».

Информационные технологии в системах организационного управления. ЭВМ при выборе решений в области технологии, организации, планирования и управления производством. Возможности использования новых информационных технологий в системах организационного управления. Информационные технологии в обучении. Автоматизированные системы научных исследований. Системы автоматизированного проектирования. Геоинформационные системы и технологии. Информационные системы на предприятии. Автоматизированные системы управления на предприятии. Программное обеспечение CALS – технологий.

ТЕМА 4. «Технологии компьютерного моделирования».

Понятие о компьютерном математическом моделировании. Общие сведения о компьютерном математическом моделировании. Классификация математических моделей. Этапы, цели и средства компьютерного математического моделирования. Моделирование случайных процессов. Особенности имитационного моделирования производственных систем.

ТЕМА 5. «Технологии создания программного обеспечения. CASE-технологии».

Общая характеристика технологии создания программного обеспечения. Современные методы и средства разработки программного обеспечения. Современные методы разработки ПО. Инструментарий технологии программирования. Средства для создания приложений. CASE-технологии. Языки и системы программирования. Развитие языков программирования. Современные системы программирования. Архитектура программных систем

Составитель: доцент, Сабуров П.С.
должность, ФИО, подпись



Заведующий кафедрой АТБ
название кафедры

Амирсейидов Ш.А.
ФИО, подпись



Директор института
(декан факультета) АТФ
название подразделения

Баженов Ю.В.
ФИО, подпись



Дата: _____

Печать института (факультета)